

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 63-233417

(43)Date of publication of application : 29.09.1988

(51)Int.Cl.

G06F 1/00

(21)Application number : 62-067234

(71)Applicant : TOPPAN PRINTING CO LTD

(22)Date of filing : 20.03.1987

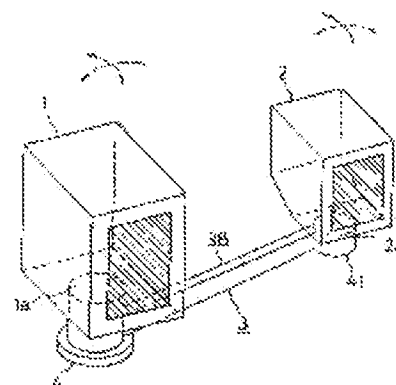
(72)Inventor : OSAWA TERUKAZU
NINOMIYA YUKI
ONO TAIICHI

(54) SUPPORTING DEVICE FOR ELECTRONIC APPARATUS

(57)Abstract:

PURPOSE: To support an electronic apparatus at an always stable state by providing each supporting means with a suppressing means for suppressing the oscillation of a main electronic apparatus body and a sub-electronic apparatus body.

CONSTITUTION: A high resolution display 1 is supported on a disk to be the base of a personal computer by a 1st supporting means 4 and a character display 2 is supported by a coupling means 31 and a 2nd supporting means 42. The 1st supporting means 4, 41 support respective apparatuses so as to turn them with tilts, a regulating means for regulating the revolving range of the coupling means 31 through a guide means is installed between a mount and the supporting means and respective supporting means are provided with respective suppressing means for suppressing the oscillation of respective apparatus bodies.



⑨ 日本国特許庁 (J P)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報 (A)

昭63-233417

⑫ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和63年(1968)9月29日

G 06 F 1/00

3 1 3

F-7157-5B

審査請求 未請求 発明の数 1 (全6頁)

⑭ 発明の名称 電子機器支持装置

⑮ 特 願 昭62-67234

⑯ 出 願 昭62(1967)3月20日

⑰ 発 明 者	大 沢 謙 和	東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内
⑱ 発 明 者	二 宮 由 紀	東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内
⑲ 発 明 者	小 野 泰 一	東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内
⑳ 出 願 人	凸版印刷株式会社	東京都台東区台東1丁目5番1号
㉑ 代 理 人	弁理士 鈴江 武彦	外3名

明 細 書

1. 発明の名称

電子機器支持装置

2. 特許請求の範囲

最上位に固定される台座と、この台座上に主電子機器本体をチルト回転可能に結合する第1の支持手段と、前記台座に側面方向及び上下回転方向に位置決め可能に連結される連結手段と、この連結手段を介して副電子機器本体をチルト回転可能に結合する第2の支持手段とを具備し、前記連結台座と第1の支持手段との間に案内手段を介して連結手段の旋回範囲を規制する規制手段を設けるとともに、前記第1及び第2の支持手段に主電子機器本体及び副電子機器本体の移動を抑制する抑止手段をそれぞれ設けよことを特徴とする電子機器支持装置。

3. 発明の詳細な説明

〔以下、〇Aと略記する〕分野、画像処理分野、画像分野あるいは印刷その他のニューメディアの分野などにおけるホストコンピュータ等による文字・画像の対照形成での処理をブラウン管ディスプレイ等の電子機器によってディスプレイで行なうに用いられる電子機器支持装置に関するものである。

〔従来の技術〕

近年、OA機器の普及、発展に伴い、ディスプレイを見ながらキーボードを叩き、パーソナルコンピュータの情報を画面に表示して次の操作手順や演算処理の結果などをオペレータに伝えたり、あるいはキーボードから入力したデータに誤りがないかをリアルタイムで確認するなどといった対照形成で文字・画像を処理する文字画像編集システムやディスプレイ静止画ファイルシステム等が開発され、一般に広く利用されている。

従来、この種のディスプレイ装置には、例えば

特開昭63-233417(2)

る高解像度ビットマップディスプレイ（グラフィックディスプレイ）との２種類のものがあり、通常は、これらを主副一対として、すなわちメインディスプレイとして、単に台座を介してディスプレイ上に配置することにより使用しているのが現状である。

【発明が解決しようとする問題点】

ところが、このような従来のメインディスプレイのディスプレイ上への設置半端にあっては、たとえば各々のディスプレイ本体と台座との間の支持部分に前後方向及び水平方向に回転可能なチルト機構が付加されているとしても、オペレータの目の高さ、ディスプレイ自体の高さあるいは設置距離等の位置関係は、メーカー毎に異なり、またデザイン的にも統一されておらず、これによって、オペレータの目の疲れや肩こり、あるいは視覚姿勢に悪影響を及ぼすなど、人間工学的な観点に欠けているばかりでなく、ディスプレイに接続されている電源コードや信号ケーブル等のコード類の配線も、単に外部に露出させて垂れ流しの状態の

ままであることから、外観性が悪く、オフィス内の装飾性を阻害し、しかも、搬出入の移動時や歩行時につまずいたり、踏んだりし易く、後継の邪魔にもなる。

そこで、上記した不具合を解消するものとして、本出願人が先に昭和61年2月26日付けで出願した特願昭61-40719号及び実願昭61-26777号に開示してなる電子機器支持装置が提案されている。

これら先願の電子機器支持装置は、メインディスプレイをディスプレイ上に簡単に取付け得るようにし、かつ、メインディスプレイ（主電子機器本体）とサブディスプレイ（副電子機器本体）との位置関係の調整を自在にして、人間工学的に合った位置にセットすることができるようになっているとともに、コード類の外部露出を防止して外観性の向上を図ることができるよう工夫が施されているものであるが、ディスプレイ自体が非常に重く、しかも、内蔵機器の備った重量配重により、重心位置がディスプレイ本体の中心に必ずしも一致し

ていないことから、このようなディスプレイ自体の重心ずれによって、揺動あるいは傾斜を受けるとディスプレイが揺動して傾き易いといった問題があった。

本発明は、上記したような先願発明における欠点を解消したもので、その目的とするところは、揺動あるいは傾斜によるディスプレイの揺動を確実に防止することができるようにした電子機器支持装置を提供することにある。

【問題点を解決するための手段】

上記した問題点を解決するために、本発明は、基台上に固定される台座と、この台座上に主電子機器本体をチルト回転可能に結合する第1の支持手段と、前記台座に固定可能に連結される連結手段と、この連結手段を介して副電子機器本体をチルト回転可能に結合する第2の支持手段とを具備し、前記台座と第1の支持手段との間に案内手段を介して連結手段の旋回範囲を規制する規制手段

とを備え、揺動防止手段をそれぞれ設けてなる装置としたものである。

【作 用】

すなわち、本発明は、上記の構成とすることによって、第1及び第2の支持手段に主電子機器本体及び副電子機器本体の揺動を防止する揺動防止手段を設けてなることから、各々の電子機器本体に重心ずれがあっても、揺動あるいは傾斜で電子機器が揺動して傾くことがなく、これによって、電子機器を常に安定した状態で支持することが可能になる。

【実 施 例】

以下、本発明の一実施例を図面を参照しながら詳細に説明する。

第1図は、本発明に係る電子機器の支持装置、例えば主電子機器本体としての高解像度ディスプレイ2と、副電子機器本体としての通常のキャラクタディスプレイ3とを対として使用するメイン

特開昭63-283417(8)

記支持部図3による高解像度ディスプレイ2とキャラクターディスプレイとの支持状態を概略的に示す斜視図である。

すなわち、このような文字画像編集システムは、第1図に示すように、文庫あるいは雑誌等からなる印刷イメージデータの読込機能を有するワードイメージエディタ100と、文庫と合装される図形を線画として入力するイメージスキャナ200と、印刷用明原を複製するレーザー複写機300と、版下原稿を作成するインクジェットプリンタ400などから構成され、前記ワードイメージエディタ100には、パーソナルコンピュータ101が装設され、このパーソナルコンピュータ101の基台となるディスク102上に前記したツインディスプレイ1及び2が接続する支持装置3を介して接続されているもので、これによって、前記ツインディスプレイ1及び2を、第2図実線で示すような前後方向に、また、第2図一点鎖線で示すような左右方向に分離し調整可能にしてなるものである。

上記ツインディスプレイを構成する高解像度ディスプレイ1は、例えば1の24×1888ラインからなる18インチの縦長のディスプレイで、印刷物の一部分を印刷の解像度と同程度の解像度で表示することが可能になっており、実際の印刷物のイメージを画面上で確認することができるようになっている他、例えば84サイズの一頁分の内容を縮小して全体を表示し、これによって、印刷物のレイアウトを確認することができるようになっているとともに、キャラクターモードとしても使用でき、この場合には、61文字×78行の表示が可能になっている。

また、前記108はポインティングデバイスとしてのマウスで、前記高解像度ディスプレイ1に接続されているとともに、前記したような84サイズの一頁分の縮小表示から一部分の高解像度表示へ高解像度ディスプレイ1の画面を切り換える際や、画像編集の際の領域指定に使用されるものである。

一方、上記キャラクターディスプレイ2は、例え

ば14インチのディスプレイからなり、入力指示、メニュー表示等のオペレータとの対話用として用いられるようになっているものである。

そして、上記したツインディスプレイとしての高解像度ディスプレイ1とキャラクターディスプレイ2とをそれぞれ支持する支持装置3は、第8図及び第9図に示すような構成となっている。

すなわち、上記支持装置3は、高解像度ディスプレイ1の基部10が結合支持されるチルト機構を有する第1の支持手袋4を備え、この第1の支持手袋4は、前記パーソナルコンピュータ101のディスク102上に、台座5をスプリング押え6、スプリング7及びピン8で力関係を調整しながらスプリングワッシャ9を介して第1のボルト10により基部が球面凹状の主軸部11と共に固定し、この主軸部11の周囲に、スラスト軸受12及び第1のボールベアリング13が介装され、また、前記基部10の下部には、ボールベアリング14及び第2のボールベアリング15が介装され、

17、第2のボールベアリング18、第2のカラー19、第3のボールベアリング20及びキャップ21を介してフランジ22の球面凸状下面部を滑動自在に覆け、前記シャフト15と第2及び第3のボールベアリング18、20とをスプリングワッシャ23及び第2のボルト24で固定してなるとともに、前記フランジ22上に高解像度ディスプレイ1の基部10をスプリングワッシャ25及び第3のボルト26により結合支持し得るようには付け得る構成を有する。また、前記フランジ22の下面部に平行ピン27が設けられ、この平行ピン27を前記主軸部11の球面凹状凹部に同心円状に形成した円環状の案内溝28に係合とせることにより、前記高解像度ディスプレイ1の水平方向の首振り角度が規制されるようになっているとともに、前記フランジ22には、複数の停止ピン29がスプリング押え30、スプリング31と組み合わさって前記主軸部11の球面凹状凹部の周囲

特開明 63-233417 (4)

記スプリング押え 30 の回転で調整することにより、距離検出ディスプレイ 1 の歪みずれを修正し、これによって、振動あるいは衝撃による誤動を防止するようになっているものである。さらにまた、図中 32 及び 33 はカバーであり、図中 34 は前記ベアリングハウジング 14 にボルト 35 を介して設けたブロックで、このブロック 34 には平行ピン 36 が固定され、この平行ピン 36 を前記台座 4 に同心円状に形成した円弧状の案内溝 37 に係合させることにより、前記ベアリングハウジング 14 の水平回転範囲を規制し、かつ、このベアリングハウジング 14 に取付けられる後述する駆動手段となるアーム 38 の旋回範囲を規制してなるものである。

そして、上記アーム 38 の一端部 38a は、ボルト 39 により前記ベアリングハウジング 14 に固定され、また、その他端部 38b には、ボルト 40 により後述する第 2 の支持手段 41 を構成するベアリングハウジングホルダ 42 が固定されて

いるもので、このアーム 38 は、第 2 の支持手段 41 に結合支持されるキャラクタディスプレイ 2 を所定の持ち上げ角度で支持し得るようになっている。

すなわち、上記第 2 の支持手段 41 は、第 1 の支持手段 4 と同様、ベアリングハウジングホルダ 42 にベアリングハウジング 43 をスプリングワッシャ 44 を介して第 4 のボルト 45 により固定し、このベアリングハウジング 43 の軸端部には、第 1 の穴用サークリップ 46、シャフト 47、第 4 のボールベアリング 48、第 3 のカラー 49、第 5 のボールベアリング 50、第 4 のカラー 51、球面滑り軸受 52 及びキャップ 53 を介してフランジ 54 の球面凸状下面部を揺動自在に受け、前記シャフト 47 とキャップ 53 とをスプリングワッシャ 55 及び第 5 のボルト 56 で固定してなるとともに、前記フランジ 54 に第 2 の穴用サークリップ 57 を介して支持ブロック 58 及びプレート 59 をボルト 60 により固定する一方、このプレート 59 上にキャラクタディスプレ

イ 2 の首部 2a をスプリングワッシャ 61 及び第 6 のボルト 62 により結合支持し得るように取付けてなる構成を有するものである。

さらに、図中 63 はベアリングハウジング 43 の球面凸状部部に設けた平行ピンで、この平行ピン 63 を前記フランジ 54 の球面凸状下面部に同心円状に形成した円弧状の案内溝 64 に係合させることにより、前記キャラクタディスプレイ 2 の水平方向の首振り角度が規制されるようになっているとともに、前記フランジ 54 には、調整の停止ピン 65 がスプリング押え 66 及びスプリング 67 を介して前記ベアリングハウジング 43 の球面凸状部部との揺動面側に突出するように設けられ、これら各々の停止ピン 65 のスプリング 67 による突出圧力を前記スプリング押え 66 の回転で調整することにより、キャラクタディスプレイ 2 の歪みずれを修正し、これによって、振動あるいは衝撃による誤動を防止するようになっている

るアーム 38 を第 1 の支持手段 4 に固定的に取付けて水平方向にのみ旋回可能にしたが、上述した先願発明と同様に上下方向に回転調整可能にしても良い。

その他、本発明は、本発明の要旨を逸しない範囲で種々変実施可能なことは勿論である。

【発明の効果】

以上の説明から明らかなように、本発明によれば、基座上に固定される台座と、この台座上に主電子機器本体をデルト回転可能に結合する第 1 の支持手段と、前記台座に旋回可能に連結される遊動手段と、この遊動手段を介して副電子機器本体をデルト回転可能に結合する第 2 の支持手段とを具備し、前記台座と第 1 の支持手段との間に案内手段を介して遊動手段の旋回範囲を規制する規制手段を設けるとともに、前記第 1 及び第 2 の支持手段に主電子機器本体及び副電子機器本体の振動を防止する抑止手段をそれぞれ設けてなる構成と

特開昭63-233417(5)

で傾くことがなく、これによって、電子機器を常に安定した状態で支持することができるというすぐれた効果を有する電子機器支持装置を提供することができるものである。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係る電子機器支持装置を適用した文字画像編集システムの全体構成を示す説明図、第2図は同じく電子機器の支持機構を示す斜視図、第3図は同じく電子機器支持装置の断面図、第4図は同じく各構成部品の取付け状態を示す部分的分解図である。

- 1・・・主電子機器本体、
- 2・・・副電子機器本体、
- 3・・・支持機構、
- 4・・・第1の支持手段、
- 5・・・台座、
- 11・・・主軸部、
- 14・・・ベアリングハウジング、
- 22・・・フランジ、
- 27・・・平行ピン、
- 28・・・案内溝、

- 29・・・抑止ピン、
- 30・・・スプリング押え、
- 31・・・スプリング、
- 38・・・連結手段（アーム）、
- 41・・・第2の支持手段、
- 42・・・ベアリングハウジングホルダ、
- 43・・・ベアリングハウジング、
- 47・・・シャフト、
- 54・・・フランジ、
- 58・・・支持ブロック、
- 59・・・プレート、
- 63・・・平行ピン、
- 64・・・案内溝、
- 65・・・抑止ピン、
- 66・・・スプリング押え、
- 67・・・スプリング、

出願人代理人 弁理士 錦 江 武 彦

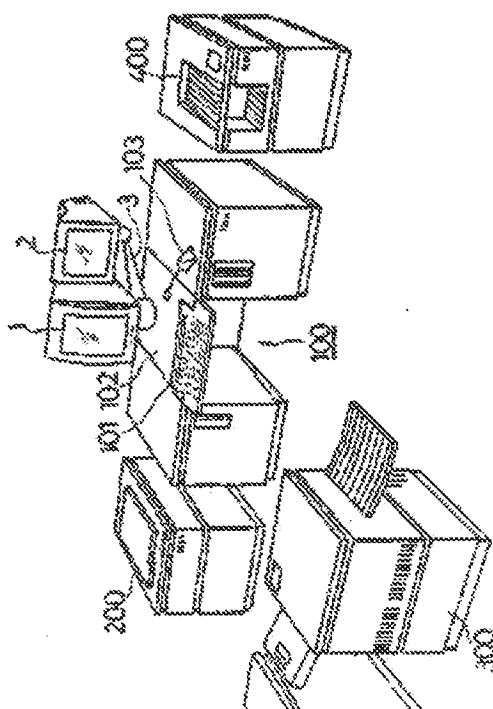


図 1

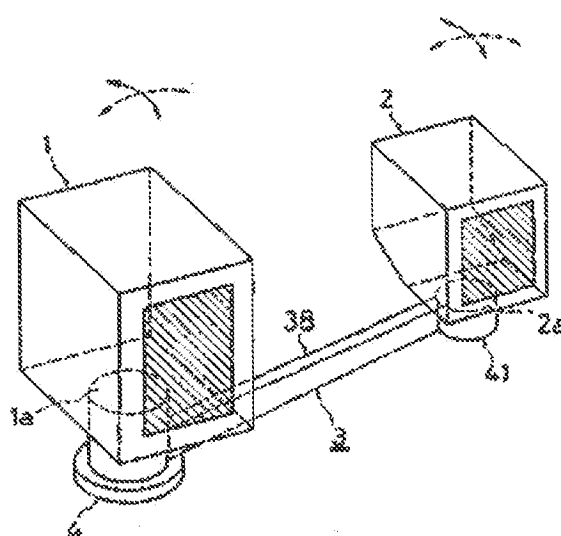
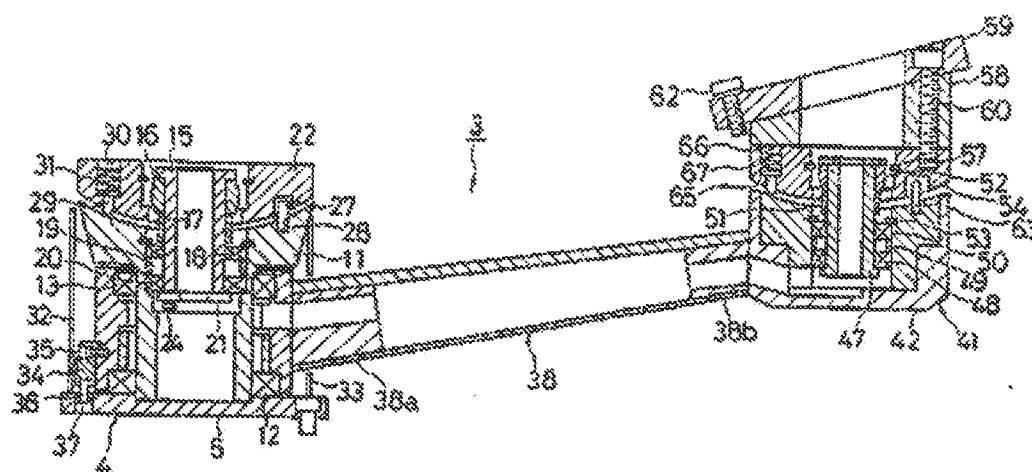


図 2

特開昭63-233417 (6)



第 3 図

